Lane Medical Library

DE EXARTICULATIONIBUS PEDIS ET PEDIS IN TARSO.

DISSERTATIO INAUGURALIS

MEDICO-CHIRURGICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE

FRIDERICA GUILELMA

UT SUMMI

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE XV. M. AUGUSTI A. MDCCCLIV

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

CAROLUS SIMON

NEOMARCHICUS.

OPPONENTIBUS:

E. BOECKER, MED. ET. CHIR. DR.

C. MUENZER, MED. ET CHIR. DR.

E. BOETTCHER, MED. ET. CHIR. CAND.

BEROLINI

TYPIS GUSTAVI SCHADE.

VIRO

AESTUMATISSIMO SIBIQUE AMICISSIMO

GUILELMO HUEBENER

MEDICINAE ET CHIRURGIAE DOCTORI MEDICO PRACTICO

GRATISSIMI ANIMI DOCUMENTUM

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

OFFERT

AUCTOR.

Antiquissimis jam temporibus, aetate Hippocratis et Celsi, methodi amputandi atque amputationes artuum notae quidem erant nec non exercebantur, quod ex iis, quae nobis sunt tradita, videmus, Galenum docuisse amputationes membrorum gangraenosorum ad Celsi praecepta in terminis partium sanarum et destructarum; sed quemadmodum chirurgia operativa post prima saecula aerae nostrae christianae magis ac magis a gradibus, ad quos ope scholae Alexandrinae evecta erat, descendit, quemadmodum chirurgiae mox tempus segnitiei cujusdam supervenit, ita res ab illustribus scientiae viris gestae sensim sensimque in oblivionem sunt adductae, sic ut usque ad nostra tempora vix memoriam tulerint. Ex novo impetu, quem chirurgia ab initio saeculi superioris fecit, cujus progressui experientissimi viri (nomina affero Heister, Petit, Brasdor) studuerunt, exarticulationes iterum in usum sunt revocatae et opera laboribusque illorum virorum, quos nominavi, contigit, ut adversus aequalium probra, quibus illas operationes usque ad nostram aetatem obruebant, eam auctoritatem et pretium tuerentur. Brasdor, qui primus amputationes artuum restituit,

ipse confitetur, vulnera illis operationibus effecta difficiliorum ac tardiorem sanationem admittere, eam ob causam, quod disci cartilaginei in ossium articulationibus inepti sint ad conglutinationem cum partibus mollioribus. Sed diligentur reputantes commoda atque incommoda utriusque methodi amputandi et in continuitate ossium et in contiguitate, caveamus semper, ne praepropere et inconsulto judicemus. Exarticulationes pedis et pedis in tarso, quas demonstrare proposuimus, ex centum circiter annis nunc praeterlapsis originem trahunt. Temporis ordinem servare mallemus, nisi propter discrimen anatomicum singulas methodos melius possemus conjungere. Discernamus igitur:

1. exarticulationem pedis.

Ablatio totius pedis fit aut servata extremitate articulari fibulae et tibiae aut malleolorum atque inferioris partis utriusque ossis cruris resectione. Quam ob rem duas methodos amputandi in articulatione pedis anatomice discrevimus, quarum solam exarticulationem invenimus primam esse factam. Anno 1750 Sédillier Francogallus eam exercuit, sed non amplius descripsit. Nonnullos annos post Brasdor ita eam peregit, ut cutem dorsi pedis sub articulo transversim ab altero malleolo ad alterum dissecaret, in et per artum penetraret ac tendinem Achillis sejungeret. Quae secandi variatio unanimi consensu est condemnata, nam malleoli prominentes chirurgum in agendo impediunt, aequalem partium molliorum appositionem prohibent eoque

sinuositates atque exulcerationes adducunt; deinde artus tendinibus solis fere circumdatus perpaucas partes molliores superficiei articulari ceu tegumentum offert. Itaque Kluge jam initio hujus saeculi aliam methodum proposuit, qui suasit, ut malleoli prominentes serra rescinderentur. Anno 1839 Baudens hanc methodum primus est exsecutus, qui autem chirurgus lobum dorsalem formavit, non plantarem, ut Syme, quare cicatrix operatione effecta retrorsum ac deorsum transponebatur, quod semper fere mutationem postulabat. Syme igitur anno 1842 hanc invenit rationem, quae inde nomen ducit. Roux Parisiis postea aliqua modificatione utebatur, instituens formationem lobi exterioris posterioris pro crasso et cavo lobo plantari.

Methodus Symii.

Videtur hic locus idoneus, quo primum nonulla de indicationibus hujus secandi rationis afferam. In perfecta integritate ossium tarsi partiumque mollium ea obtegentium nemini in mentem veniet, amputare in articulo tibio-tarsali. Operatio autem est indicata, ossibus tarsi deletis et partibus mollioribus, sive injuriis externis seu internis causis. Illis adnumeramus contusiones partium mollium lapsu, ictu, plaga, pressu inductas et conquassationes et fracturas comminutas, quae nostris diebus non sunt rarae. Sunt praesertim quidam hominum ordines, ut carpentarii, cementarii, fabri ferrarii, aerarii aliique, quibus occupatis in magnis oneribus attollendis haec pericula imminent. Huc pertinent

etiam inflammationes celeriter dimanantes cum proclivitate ad gangraenam, quae combustionibus aut perfrigeriis aliisve injuriis commoventur. Inter destructiones causis internis concitatas praecipue sunt caries scrofulosa et tuberculosa et necrosis ossium tarsi, quae pedis ablationem indicant. Si percurramus historias morbi in majorum nosocomiorum annalibus, certe exarticulationem in pede propter unam ex causis nominatis indicatam et peractam inveniemus. Quibus in casibus chirurgus cultro uti debet, quia semper paullo post degeneratio, putredo et mors partialis, i. e. gangraena, sequuntur laesionem. Inter indicationes causis internis constitutas eas quoque commemoramus, quas mortificatio obliteratione vasorum nutrientium adducta praebet, ut in gangraena senili et in ergotismo, seu raphania. Contra exarticulatio pedis et pedis in tarso omnino in iis casibus est fugienda, ubi jam deletio extremitatis inferioris cruris evenit, aut saltem est timenda, ut in gangraena, quae terminos nondum constituit, ac singulatim methodus Symii, ubi partes molliores prope calcaneum sunt destructae, id quod et formationem lobi impedit et ejus mumificationem ac mortificationem gangraenosam propter cohaesionem cum partibus cutis superne sitis resolutam accelerat. Quantopere medicus in praedicendo exitu morborum omnino casus singulares recto judicet necesse est, tantopere chirurgo, priusquam ad cultrum confugit, persona ejus, quem vult sanare et doloribus liberare, probe dijudicanda erit. Im-

primis statum virium aegrotorum diligenter consideremus, neque obliviscamur, primam intentionem esse appetendam, quod quidem raris tantum in casibus fieri solet. Itaque ubi occasio est oblata, neque pericula minantia diuturniorem dilationem vetant, operam demus, ut medicamentis roborantibus et diaeta satis nutriente vires aegroti collapsas instauremus, sperantes fore, ut organismus habeat penum, corpore operationis ac sequentis curationis vi et effectu debilitato. Si scriptores quidam, comparantes mortalitatem inter eos, qui operatione peracta post laesiones vitam amiserint, illorum numerum pluris aestimant, quam operatione propter mala chronica peracta, hujus rei causam cerni putamus in defectu largioris conspectus tabellaris, qui usque ad hunc diem desideratur. Malgaigne affert, rationem mortalitatis post operationem Symianam esse circiter 1: 4, et quidem post operationes laesionibus indicatas 2: 3, contra malis chronicis indicatas 1: 10.

Apparatus operationis. Instrumenta, quibus in agendo uti solemus, sunt haec: scalpellum majus acie convexa (non semper necessarium), culter acutus, utrimque habens aciem magnitudinis mediae, forfices ad incidendum, nonnullae vulsellae ad liganda vasa et fila cerata bombycina; serra amputatoria ad extremitatem malleolarem utriusque ossis cruris anferendam, acus et fila ad vulnus operatione factum conjungendum, splenia ad tegendum, fascia ad uniendum, denique spongiae marinae cum aqua frigida.

Ut sanguinis profluvium quam minime sit copiosum, aut torculari, quod cochlea movetur (Schraubentourniquet), et fascia convoluta arteria cruralis comprimitur, aut manibus socii alicujus arteria cruralis vel poplitaea. Inter ceteros socios artis altero utimur praeterea ad figendum pedem, altero ad offerenda instrumenta et si aegrotum anaesthesiae submittere volumus, uno vel duobus sociis ad exsequendum hoc negotium.

Adnimistratio operationis. Methodus Symiana constat formatione lobi plantaris. Caveamus igitur in operatione peragenda, ne laedamus hunc lobum, quem formamus ex cuti circa calcem. Aegroti corpus optime horizontale locamus in mensa chirurgica, aut ubi occasio deest, in mensa vulgari, super quam pes aegri pendet. Chirurgus sedet aut stat (prout statura ejus et mensa postulant) ante pedem et complectitur a posteriore parte sinistrae manus vola calcem pedis aegri, ita ut in pede sinistro pollex comprimat malleolum externum, index digitus malleolum internum (in dextro pede contra pollex premat malleolum internum). Discernamus totam operationem melioris conspectus causa in quatuor periodos. In prima scalpello fortis fit incisio per plantae cutem, quae statim omnes partes molliores usque ad ossa perscindit ab uno malleolo ad alterum, ita ut transversim tota planta dissecetur. Formatio lobi plantaris explet periodum alteram. Eam ob rem diducimus, a margine posteriore vulneris in-

cipientes, partes molliores diligenter circa os calcanei (et minore quidem scalpello commode utimur); incisiones autem caute sunt ducendae. Quo in opere, quod omnino fatigat, pergimus, secantes eatenus ad insertionem usque musculorum suprae, quatenus fieri potest. In periodo tertia conjungimus puncta et initii et finis sectionis primae incisura cutanea, quae super pedis dorsum transversim ducitur, postquam pollice manus sinistrae plantam, ceteris digitis dorsum pedis amplexi sumus et pedem ipsum depressimus. Tunc dissecantur tendines in margine cutis residuae et articulatio aperitur solvendo talum e conjunctis partibus et (ne cutis externa dissecetur, ac ne arteria tibialis postica laedatur) summa diligentia incisuris minoribus repetitis, quae ad os calcanei spectant, partes molliores adhuc adhaerentes diducimus a calce, donec totum pedem cum calcaneo hoc modo exsecuimus. Exarticulatione perfecta, demum in ultima periodo partes molles vulneratae reprimuntur et ab extremitate inferiore utriusque ossis cruris circa digitum unum et dimidium seorsum periosteum eodem scalpello acuto solvimus et serra amputatoria in linea ita descripta discum cartilagineum et utrumque malleolum praecidimus. Postremo vulnera diligenter spongiis marinis abluuntur majoraque vasa sanguifera, (ex his necessario arteriae tibialis antica et postica et arteria peronaea sunt ligandae) ligatura substringuntur; iniquitates quaedam lobi scalpello aut forfice corrigantur eademque ratione extremi-

tates tendinum prominentes forfice praeciduntur; lobus plantaris ut cucullus ad truncum reclinatur et margo vulneris inferior plantaris cum superiore dorsali suturis et emplastri adhaesivi habenulis conjungitur. Magno cum successu uti possumus majoribus illis „serres fines," ut ill. Juengken in nostro nosocomio Caritatis. Splenia duo longiora, quae in aquam frigidissimam demittimus, decussatim cucullo imposita, in extremitate trunca cruris nonnullis ansis dolabrae adscendentis alligantur. Quae ratio amputandi hoc loco descripta non est methodus originaria Symii, sed per chirurgos nostri temporis (Malgaigne, B. Langenbeck alios) mutationes quasdam experta est. Attamen haec variatio, quod compluribus commodis praecellit ceteris rationibus secandi, digna est, quae imprimis commemoretur et laudetur. Pro eo enim, quod post primam cutis sectionem in planta pedis os calcanei exsecatur, priore tempore praeceperunt chirurgi, ut primam cutis sectionem altera in dorso pedis statim sequatur, eamque ob rem tres tantum periodi amputationis erant, in quarum prima sectio cutis, in altera exarticulatio et calcanei motio, in tertia denique resectio extremitatis inferioris ossium cruris perficiebantur. Sed in calcaneo exsecando a margine posteriori vulneris plantaris pericula, ne incidatur scalpello et perforetur lobus, unde gangraenosa ejus mortificatio esset timenda, multo sunt minora. Quod attinet ad medicationem, quae sequitur operationem, splenia

aqua frigida imbuta intra proximas horas XXIV vel XLVIII non amoventur, sed vesica glacie impleta refrigerantur. Raro autem tam prospere evenit, ut vulnera sanentur per primam intentionem, qua de re in plerisque casibus, primis signis inflammationis praeterlapsis, molienda est suppuratio eaque conjunctio et conglutinatio vulneris operatione inducti. Dejectio telae cellulosae inter suppurationem sanationi multa offert impedimenta, quod impurum est vulneris excretum, neque satis mature margines vulneris possunt conglutinari. Alia difficultas truncum sanandi cernitur in granulatione ossium. Quamobrem in ablatione extremitatis cartilagineae ossium cruris curandum est, ut adhibita serra amputatoria superficies quam laevissima relinquatur. Quod si praetermittimus, timenda est mortificatio ossium. Quamdiu suturae relinqui debeant et in vulnere et circa vasa ligata, exacte non possumus dirimere. Saepe suturae nodosae jam post horas XXIV amoveri possunt, saepius demum post duos vel tres dies, interdum serius. Ligaturae arteriarum quam diutissima remaneant et caveamus, ne fila nondum soluta huc illuc trahantur. Dein curemus, ut vinctura semel aut bis per diem renovetur et secreta in vulnere accumulata amoveantur per siphonem infuso flor. Chamomillae vel aqua tepida impletum. Secretum si spissum est et foetidum, omnino si ad putrefactionem vergit, ejus indoles remediis antisepticis est corrigenda. Ad hoc utimur praecipue spleniis,

quae vino camphorato sunt imbuta. Ubi particulae gangraenosae in vulnere inveniuntur, etiam rejiciantur. Inter suppurationem plerumque profusam, ut in omnibus majoribus operationibus, prae ceteris vires aegri sunt observandae, quas diaeta intensius nutriente conservare tentemus. Nam mors multorum, in quibus operatio est facta, per largas suppurationes est inducta. Si vulnus incipit cauta curatione ex profundo obtegi granulationibus validis, sensim ad vincturam simplicem tegumentum e solo linteo concerpto transeamus, donec denique vulnus bona cicatrisatione sit conjunctum. Cicatrix nova, uti post alias operationes, semper per aliquod tempus est custodienda et ab externis momentis noxiis tuenda. Sub pulvinari, quod lobo plantari est exortum, postea bursa mucosa non raro formatur. De curationis tempore non edi possunt praecepta certa. In casibus gravioribus jam post tres, quatuor vel sex hebdomades praeterlapsas cicatrisatio vulneris locum potest habere. Saepe autem mensas praeterlabuntur, priusquam sanatio obtinetur, quod saepissime fistulis, puris submersionibus formatis, efficitur. Quae a priori statim sunt prohibenda.

Methodus Pirogoffii.

Methodo praecedenti modificationem nostris temporibus valde laudatam, quamquam in paucis tantum casibus adhibitam, adjungimus, quod quidem eo libentius fit hoc loco, quum illa operatione ab exarticulatione pedis ad

exarticulationem pedis in tarso, quas duas operationes argumentum hujus dissertationis nobis desumsimus, possumus transire. Sequatur auctoris Pirogoffii ipsa operationis descriptio et serius ejus judicium de aliis methodis earumque virtutibus audiamus. Pirogoff [1]) incipit sectionem proxime ante malleolum externum eamque directione perpendiculari sub plantam pedis producit, deinde super plantam transversam et sursum iterum perpendiculariter ad malleolum internum, ubi lineas aliquot ab eodem finitur. Omnes partes molliores prima statim sectione usque ad os calcanei dissecantur. Altera sectione semilunari, ad partes anteriores convexa, conjungit nonnullas lineas ab articulo tibio-tarsali extremitatem externam primae sectionis cum ejus interna parte, dissecans ligamenta lateralia eoque caput astragali excidit. Hucusque Pirogoffii methodus nihil a methodo Symii supra descripta discrepat, differentia cernitur in his: auctor imponit perpendiculariter serram amputatoriam parvam et angustam pone caput astragali ad calcaneum eodem loco, ubi sustentaculum tali situm est et ducit serram per os calcanei, eam in prima sectione cutis retinens. Denique Pirogoff lobum breviorem anteriorem ab utroque malleolo diducit eosque simul ad basin serra removet. Auctor igitur alia serra utitur, quam serra magna amputatoria supra nominata,

[1]) Klinische Chirurgie. Eine Sammlung von Monographieen von Nicolaus Pirogoff. Leipzig, 1854.

et quidem, ut ipse dicit: „einer Bogensaege mit einem Uhrfederblatt oder einer Jeffrey'schen Kettensaege.“ Differentia inter hanc methodum et methodum Symii in eo tantum posita est, ut lobus plantaris posterior non cavus remaneat, neque cucullum formet, sed tuber calcanei cum insertione tendinis Achillis conservet. Lobi ad partes anteriores dein revolvuntur et superficies serra effecta atque superficies articularis ossis tibiae in contactum rediguntur. Quae si integra est, interdum fit, ut ab ea discus angustus cum malleolis serra sit auferendus. Pirogoff methodum suam usque ad mensem Aprilem anni superioris ter exsecutus est (bis apud pueros duodecim et tredecim annorum, semel apud juvenem undeviginti annorum); in omnibus casibus subvenerant affectiones dyscraticae. Omnes tres, in quibus operatio facta est, eam feliciter sustinuerunt, quamquam vulnerum sanatio et post complures demum menses contigit et illo tempore nondum contigerat. Pirogoffio, qui magnam difficultatem methodi Symii perspicit in exstirpando osse calcanei ex cuti accreta, assentior, quamquam destitutus experientia, quoniam in instituendis operationibus circa cadavera difficultates pro tirone observavi. Non temere etiam gangraena hoc angusto cutis loco timenda est. Dein propter calcanei exstirpationem in lobo magno fit excavatio, in qua serius pus colligitur et stagnat, id quod ab omnibus chirurgis, qui hanc operationem et sunt exsecuti et vide-

runt, semper affirmatur. Omitto virtutes methodi Baudensianae, quae nondum impetravit imitatores, optimum aequalium judicium. Denique auctor methodum suam methodo, quam Roux docuit, praefert, quia hic etiam, ut in methodo Symii, lobi basis tenuior sit, quam ejus apex. Lobus propter excavationem puris demersiones timeri jubet, et tendinem quoque Achillis dissecari, quamvis periculum gangraenae sit minus, quoniam arteria tibialis postica sub ramificatione dissecatur. Haec sunt commoda, quae Pirogoff suae methodo tribuit: 1. Tendo Achillis non dissecatur, quare omnia incommoda cum ejus dissectione conjuncta vitantur;

2. basis lobi vel pars ejus cohaerens, quia cutis in illa cum vagina fibrosa tendinis Achillis conjuncta manet, non est tenuior, quam ejus apex, vel margo anterior liber.

3. Quum lobus non habeat cuculli formam, ut in methodo Symiana, ejus forma collectionem puris magis prohibet.

4. Extremitas inferior aegra manet digitum unum et dimidium (et ultra) longior, quam in aliis tribus methodis, quod processus posterior ossis calcanei, qui in lobo remansit et in extremis ossium cruris sanatione vinctus est, eam digitum unum et dimidium prolongat eoque aegroto adminiculum praebet.

Quis est, qui commoda hujus rationis ingeniosae neget? Commodorum ipsorum causa digna est haec metho-

dus, quae praesentibus ac futuris chirurgis commendetur. Sed sincere judicando ne celemus incommoda, quae afferre non haesitabo: 1. Saepe enim fit, ut pars ossis calcanei, quae in lobo remansit, necrosi afficiatur et corporis alieni effectus proferat. Etsi in illis tribus casibus evulgatis necrosis non exorta erat, tamen et pauciores sunt observationes, quam ut nunc jam certo de futuris judicare possimus, et considerandum est, diu in illis Pirogoffii casibus sanationem esse protractam et primam intentionem propter vulnus ossis serra ita effectum fieri non posse.

2. Accedit timor, ne extremitates ossium conjungantur, quare aegrotus adminiculo trunci privatur. Cujus metus hanc affero causam, margines superficierum ossium, quae se contingunt, non esse congruos, id quod primae intentioni in sanandis vulneribus semper est inimicum. Liceat enim, resectionem extremitatum ossium in memoriam revocare, quae apud pseudarthroses ossium cylindricorum adhibetor, ut extremitates ossium conjungantur. Quam saepe haec operatio non prospere eveniat, omnes sciunt chirurgi. Quanto prius hoc fit in majoribus ossium vulneribus, in superficiebus, quae non sunt congruae?

3. Deinde granulationes fungosae in ossibus ex hac operatione magis sunt timendae, quam methodo Symiana, quae res in uno casu a Pirogoffio communicato tam insignis est, ut notetur.

4. Negari non potest, in quibusdam casibus metho-

dum Pirogoffii non esse adhibendam, ubi jam degeneratio calcaneum corripuerit. Casus ejusmodi nempe sunt rarae aves, sed accidere, ipsa experientia affirmandum mihi est, qui brevi ante exemplum vidi. Sub finem mensis Maji h. a. nostro in nosocomio Caritatis, in clinico Ill. Juengken, apud juvenem, cujus ossa tarsi carie tuberculosa affecta erant, methodus Choparti initio adhibita est, sed quum in secando ulcus cariosum tuberculosum, quod in intimum os calcanei porrigebatur, inveniretur, transiit statim ille chirurgiae magister, qui operationem executus est, ad methodum Symii. In pede ablato ipse vidi ulcus calcanei suppuratorium, quod habuit directionem ab anteriore parte ad processum posteriorem, tuber calcanei, ita ut pars tantum totius calcanei, dimidium digitum lata, esset integra. Insufficientia methodi Pirogoffii in casibus ejusmodi patet. Itaque integritas calcanei est hujus methodi conditio, sine qua non. In exercenda operatione et secundum Syme et Pirogoff utraque easdem offert difficultates. Si enim hi in exsecando calcaneo secundum Syme difficultates inveniunt ac timent, ne lobus laedatur, illi ab usu serrae catenatae prohibentur, qui dexteritatem atque habilitatem postulat. Ceterum administratio hujus exarticulationis in articulo tibio-tarsali non est difficillima. Hoc tempore certum judicium afferri non potest, utra methodus sit praeferenda, quia nondum adsunt tabulae statisticae.

Nostris temporibus, quibus in Germania cuique rei

novae et alienae fidem non habemus, methodus Pirogoffii imitatores nondum invenit. Longum temporis spatium ad sanandum post operationem, metus, ne pars reliqua ossis calcanei necrosi dejiciatur et calcanei integritas necessaria illud haud dubie effecerunt. Nam periculum pyaemiae, istius flagri horribilis omnium majorum operationum, in altero casu sit minor, quam in altero, nunc certe nondum est constituendum. Committamus igitur hujus rei judicium posteris, qui autem verisimiliter nec hanc methodum omnino repudiabunt, nec omnino probabunt, sed in singulis casibus modo hanc modo illam exsequentur.

2. Exarticulationes pedis in tarso.

Inter has etiam duarum methodorum amputandi possumus mentionem facere, exarticulationis sub talo et methodi Choparti. Illa est novissimum tentamen chirurgicum, Parisiis anno superiore a Malgaigne et Gobert propositum, sed hucusque successus ejusdem nondum in promtu nobis sunt, quamobrem eam praetermittere liceat. Methodo Choparti prima ossium tarsi series servatur, astragalus et calcaneus et cum eo calx, itaque articulatio inter talum et os naviculare atque inter calcaneum et os cuboideum aperitur.

Methodus Choparti. Quae operandi ratio primum sub finem saeculi superioris in lucem prodiit. Hunczovsky[1])

[1]) Medicin. chirurgische Beobachtungen auf seinen Reisen. Wien 1783.

jam commemorat anno 1783, Du Vivier primum chirurgum in nosocomio Rupifortiano hanc operationem prospero successu esse exsecutum. Ille chirurgus puero scrofuloso octo annorum, cujus ossa metatarsi et pleraque ossa articularia tarsi erant cariosa, talo relicto et calcaneo, quae ossa valida invenit, pedem in articulo amputaverat et quum Hunczovsky illum adiret, duobus mensibus post operationem peractis, puer aegrotus jam coeperat sine molestiis pedem terrae imponere et incedere. Hominem ad triremem condemnatum, cujus ossa metatarsi cum aliquibus ossibus articularibus pedis etiam carie erant affecta, Du Vivier pari modo, ossibus tali et calcanei relictis, submisit amputationi. Eundem hominem Hunczovsky vidit sex hebdomades post operationem; sed nondum aderat minima proclivitas ad sanationem. Ad hanc autem secandi rationem nemo animum intendit, donec Chopart, qui anno 1791 eam executus est, effecit, ut operatio valeret, quamvis serius v. Walther inventionis jus sibi vindicare studuit, qui dicit [1]), hanc amputationem inter ossa tarsi esse ignotam. Richter [2]) enim jam diu antea commemorat, Lafiteau anno 1792 methodum, quae a Chopart nomen duxerit, hoc modo esse exsecutum: In dorso pedis et in planta formavit laciniam cutaneam et anterius pedis

[1]) v. Walther's Abhandlungen aus dem Gebiete der practischen Medicin. Landshut 1810.

[2]) Chirurgische Bibliothek Bd. XIV. p. 521. Göttingen 1795.

dimidium a posteriori separavit inter calcaneum et os cuboideum atque inter astragalum et os naviculare, dein vasa arteriosa dissecta ligatura conclusit et superficiem ossium lobo cutaneo obtexit. Sanatio post mensem successit. Aegrotus pede amputato posthac commode usus est, ut pede integro. Cujus operationis incitamentum erat ulcus malignum induratum. — Ex his praemissis argumentum prodit, methodum a Rust nominatam, secundum quam lobus duplex formatur, in Francogallia jam prius esse peractam, quam apud nos. Anno 1809 v. Walther in nostra patria eam exsecutus est, postea v. Klein, Rust, v. Graefe aliique et quidem secundum illam methodum, formationem lobi duplicis, donec Chelius et Langenbeck sen. postea sectionem cum formatione lobi simplicis exercebant. In Britannia haec methodus Samueli Cooper demum cognita erat.

Indicationes hujus rationis secandi breviter complecti possumus, dicendo omnia indicantia supra jamjam allata hoc quoque loco esse eadem, supposita integritate astragali et calcanei et partium mollium ad lobum formandum necessariarum. Eadem fere de apparatu operationis sunt dicenda. Superflua forfice amputatoria excepta, iisdem instrumentis possumus uti, quibus in methodo Symii. De cautelis contra ad sanguinis jacturam et de positione aegri ad supra dicta animos attendimus. Art. cruralis aut poplitaea antea comprimenda est. Pro aegroti positione, aut

in mensa aut in lecto, is, qui operationem peragit, stans vel sedens plena manu sinistra pedem aegrum amplectatur et antequam operationem incipit, exacte articulationis sejungendae anatomicis studeat. Propterea his utimur punctis fixis: in margine pedis interno tuberositate ossis navicularis circiter digitum unum sub malleolo interno et ante eum, in margine pedis externo tuberculo ossis metatarsi quinti, quod praecipue versus plantam ita retrorsum cedit, ut articulatio inter os cuboideum et os calcanei digitum parvum ab eo absit. Linea, quae super dorsum pedis currit, statim pone tuber ossis navicularis incipit et digitum unum parvum pone tuberculum ossis metatarsi quinti desinit, indicat directionem articuli separandi.

1. Sectio cum formatione unius lobi simplicis. Post v. Walther demum Langenbeck sen. [1]) hanc rationis Choparti modificationem invenit. Scalpello suo amputatorio, quod apicem habet convexam, sectionem incipit ab externo margine pedis dextri et ab interno margine pedis sinistri, digitum unum latum ante tibiam et transit a dorso pedis usque ad alterum pedis marginem, dissecans statim tegumenta communia et tendines. Attingitur hoc modo semper articulatio nominata. Dein digiti pedis deorsum premuntur, ita ut ligg. ossium tendantur, ossaque ipsa in dorso pedis alia ab aliis separentur. Ei, qui semper di-

[1]) Bibliothek für die Chirurgie S. 570, III. Bd. 1810.

giti latitudine absit a tibia, accidere non posse, censet Langenbeck, ut scalpello dorsum ossis tali feriat. Articulo aperto, sectionibus semilunaribus talus sejungimus ab osse naviculari et apicem pedis seorsum flectentes in eadem directione, os cuboides a calcaneo, posthac penetramus per partes plantae molliores easque sectionibus longioribus prope superficiem plantarem ossium et prope margines pedis dissecamus, ita ut lobus formetur ex partibus mollioribus plantae. Non negligendum est, in hac actione omnes partes molliores destinari pro lobo eumque latitudinem habere plantae pedis. Margo liber lobi ne sit eadem longitudine, qua basis, quod aliter bene non potest conjungi. Lobi longitudo optime destinatur ita, ut, antequam desecetur versus truncum, mensuram faciamus et computemus, num sit longitudine debita. Si ita res se habet, lobus apponitur trunco et dissecatur a pede, ut margo liber ejus exacta sit forma sectionis in dorso pedis et conjunctio eo diligentius fiat. Vasis majoribus ligatura compressis, attrahimus lobum ad truncum eumque emplastro adhaesivo aut suturis sanguinolentis stabilimus; quo facto splenia duo decussatim imponimus, aqua frigida imbuta atque omnia fascia circulari continemus.

Hujus simplicis sectionis formandi lobi nonnullae sunt variationes. Langenbeck ipse post sectionem dorsalem duabus sectionibus longitudinalibus et lateralibus margines laterales lobi plantaris delineabat. v. Klein et Lisfranc

secundum hanc methodum supra descriptam amputant. Lobus plantaris secundum Kleinii praecepta usque ad articulos metatarso-phalangeos porrigatur. Zang proposuit superiorem tantum lobum formare in iis casibus, ubi partes molliores plantares non sufficiant, aut sint deletae. Quod vero est rejiciendum, quia cicatrix laesionibus facilius exposita est et hic lobus superior tenuior fit cucullo pedis.

2. Sectio cum formatione duplicis lobi. v. Walther optime meruit eo, quod rationem Choparti originariam ad universalem operandi methodum evexit. Est igitur nostrum, hoc loco formare lobum et superiorem et inferiorem, quare demersiones puris magis vitantur. Amputatio haec est: scalpellum amputatorium unam habens aciem et apicem pungentem digitum unum subter malleolo externo usque ad os defigimus, ejus aciem dimittimus et incidimus prope externum pedis marginem usque ad confinium partium molliorum sanarum et aegrotarum (et quidem is, qui operationem exercet in pede dextro, utitur manu sinistra, in pede sinistro manu dextra). Altera sectio, eandem habens directionem, incipit digitum unum sub interno malleolo et eodem modo usque ad finem sanarum et aegrotarum partium digitos quatuor aut quinque antrorsum dirigitur. Tum cutis lobi superioris ab ossibus non sine usurpatis partibus mollioribus, tendinibus pedis flexoriis, usque ad lineam rectam, quae per angulum vul-

neris superiorem utriusque sectionis lateralis meat et in ipsa regione articulationis tali cum osse naviculari et calcanei cum osse cuboideo jacet, caute resecatur. Quo facto una sectione dorsali transversa omnes partes molliores, quae sub lobo superiore sunt sitae, usque ad ossa separantur. Lobus separatus a socio elevatus tenetur et vasa majora, quae fortius sanguinis profluvium praebent, ligatura simul concludi possunt. Dein pede paullo deorsum et extrorsum presso et tensis ligamentis persectis, inter talum et os naviculare in articulum intramus et motu contrario deorsum et introrsum inter calcaneum et os cuboides, et omnia ossa conjuncta tota scalpelli acie usque ad latus inferius, ad plantam, premendo simul pedem seorsum, sejungimus. Nunc scalpello amputatorio superficiem plantarem ossium metatarsi et tarsi incidimus, non ossa ipsa relinquentes ita, ut tota caro ab ossibus separetur, quamobrem acies scalpelli paullo sursum dirigenda est. v. Walther finit sectionem in superficie plantari quinque digitos sub regione malleolorum, quae autem loborum latitudo est superflua. Secundum v. Graefe et Rust praecepta, qui etiam hanc methodi Chopartianae modificationem exercent, sufficit lobi latitudo duorum vel trium digitorum. Ratio, qua Chopart ipse secuit, ab hac aliquantum differt. Chopart duas phalanges ab articulo tibio-tarsali scalpello angusto duplicem aciem habente cutem transversim super dorsum pedis extensi dissecat.

Altera sectio tendines et musculos sejungit, in quam duae laterales et longitudinales sectiones incidunt, quae a malleolis incipiunt. Minor lobus dorsalis tollitur, articulatio separatur et major lobus plantaris formatur. — Nunc afferamus nonnulla

De sistendo sanguine, fasciis et curatione post exarticulationem peractam: Inter vasa, quae sanguinem mittunt, art. tarsea et metatarsea, et art. dorsalis hallucis ex illa exorta, dein artt. plantaris interna et externa ac praeterea singuli rami minores, si sanguis non subsistit, ligandi sunt. In uniendis lobis scriptores priores suturam sanguinolentam dissuadebant et margines vulneris utriusque lobi solis emplastri adhaesivi scidulis uniebant. Quum vero prima intentio tuta ita repudietur (quae nempe raris in casibus succedit), sequamur potius auctores praesentes, qui ad diligentiorem marginum conjunctionem commendant suturas et habenulas emplastri adhaesivi, aut majores „serres fines," quas Vidal Parisiis invenit. Quod attinet ad curationem, quae operationem sequitur, primum vinctura et splenia frigida decussatim imposita et fasciis contenta per aliquod tempus imponi possunt, nisi magni dolores et gravis loborum intumescentia ablationem postulant. Ubi magnam invenimus inflammationem prope vulnus amputatione effectum, hirudines applicantur. Ut in quaque majore operatione, ita etiam in hac statum generalem virium aegrotantis respiciamus oportet, quamobrem ab initio methodus anti-

phlogistica est adhibenda (diaeta antiphlogistica, ex internis remediis solutio nitrosa, et si res postulat, venaesectio ipsa). Suppuratione incipiente, qualitatem secreti semper respiciamus, et si hoc est tenuius, utamur fomentationibus irritantibus aromaticis, si vergit ad putrescentiam, remediis antisepticis, quorum vinum camphoratum inprimis nominandum est. Esse etiam debet curae, post operationem vulnera, e quibus pus effluit, semel vel bis per diem purgare, ut secreta superflua amoveantur. Cicatrix bene clausa est terminus, quem quisque chirurgus in sanando spectare debet. Utram modificationem methodi Chopartí, num simplicis an duplicis lobi formationem praeferamus, cuique chirurgo committendum est. Dum facilitas et celeritas in peragenda ratione, quam Langenbeck sen. proposuit, magna commoda praebet, in methodo, quam v. Walther excercet, multo minus est periculum demersionis puris. In formatione simplicis lobi minorem intentionem conjungendi vulneris propter tendinem Achillis distentum nonnulli accusant, dum alii in duplicis laciniae formatione post peractam sanationem pedem equinum se observasse dicunt. Quam ob caussam multis in casibus tenotomia tendinis Achillis commendata est. Alia methodus exarticulandi pedis in tarso, quam William Hey [1]) executus est, fortasse digna est, cujus mentionem faciamus historicam. Ille chirurgus propter ulcus cariosum hanc fecit operationem: in radice primi

[1]) V. v. Walther's Abhandlungen etc. l. c.

et secundi digiti pedis omnia ossa metatarsi et os cuboideum excidit et serra portionem minorem tali amputavit: formavit ex tegumentis et musculis plantae pedis lobum inferiorem, quem super denudatam ossium tarsi superficiem sustulit, ita, ut margine vulneris integumentorum in dorso pedis conjungeretur. Quamquam duo homines, quibus Hey hanc methodam adhibebat, sunt sanati, ejus tamen exemplum, ut v. Walther recte dicit, non est dignum, quod imitemur, quoniam situs anatomicus ossium pedis hanc rationem reprobari jubet.

Comparantes sub finem exarticulationes in articulo tibiotarsali et pedis in tarso, utriusque methodi eadem fere commoda invenimus et incommoda. Methodo Choparti nonnulli exprobrarunt id, quod propter contractionem musculorum surae luxatio vel subluxatio tali mox exoriri possit, quare deformitas trunci efficiatur. Nonnulli chirurgi nostri temporis hanc igitur operationem omnino rejiciunt et methodum Symii solam commendant. Multi tamen jam constituerunt, hoc incommodum magis malae curationi post operationem esse adscribendum, et posse aboleri vinctura recte accommodata, quae contractioni maturae musculorum surae provideat. Post sanationem trunci perfectam huic malo tenotomia et curatione orthopaedica praeterea subveniremus. Haec commoda methodi Choparti reputemus:

1. Periculum operationis est minus; casus pyaemiae subsequentis sunt rariores, quam in illa.

2. Sanatio plerumque fit citius, quam Symii methodo.

3. Deminutio extremitatis hic non adest, e contrario pes artificiales sanatione prospera extremitatis eundem praebet adspectum quam pes integer; claudicatio hic minor est, quam post Symii operationem.

4. Magno aegris commodo erit articulus pedis servatus.

Quamvis in modificatione, quam Pirogoff invenit in exarticulando pede, videmus commodum sub 3 allatum de Choparti methodo, credo tamen, me optimo jure hoc loco affirmare posse, hanc Choparti methodum omnibus in casibus, ubi exploratio cauta et diligens specillo facta, integritas calcanei et astragali constituta et persuasum nobis sit, partes molliores, quae ossa illa nominata circumdant, esse validas, et tegumenta ad formandum lobum sufficiant, exarticulationem in articulo tibio-tarsali esse praeferendam. Quid enim est profecto dignius chirurgo, quam ut aegro servet partes quam plurimas, et gaudeamus, quod aetate vivimus, qua ista saevitia est impugnata, quae in magnis caedibus gloriam posuit chirurgiae. Nam ars chirurgica non solum versatur in gerendo scalpello, sed etiam in servanda vita et restituenda salute eorum, quos illud tangit.

VITA.

Carolus Alexander Julius Simon, Neomarchicus, fidei addictus evangelicae, natus sum die XXIX m. Februarii anni MDCCCXXXII Zielenzigae, patre Joanne Guilelmo, matre Henrica e gente Walther, quibus adhuc vivis gaudeo. Primis literarum elementis domi eruditus ab anno duodecimo aetatis gymnasium Zullichaviense sub auspiciis clarissimi Rudolphi Hanow florens per annos sex et dimidium frequentavi, unde maturitatis testimonio ornatus autumno anni MDCCCL Berolinum discessi, ubi a beato Lohmeyer numero civium instituti regii Friderico-Guilelmiani medico-chirurgici adscriptus sum et per octo semestria hisce interfui scholis:

Cel. Boehm de akiurgia; Ill. Braun de botanice, Ill. Casper de medicina forensi, de arte formulas medicas rite concinnandi; Ill. Dove de physice; Exp. Elsholtz de militum delectu, de morbis simulatis et dissimulatis; Ill. Juengken de chirurgia generali, de laesionibus; Ill. Langenbeck de morbis systematis uropoëtici; Exp. Lauer de therapia generali, de semiotice; Ill. Lichtenstein de zoologia; Ill. C. G. Mitscherlich de materia medica, de medicamentis excitantibus; Ill. E. Mitscherlich de chemia anorganica et organica, de pharmacia; Ill. Mueller de anatomia universa et organorum sensuum, de anatomia comparata et pathologica, de physiologia universa et physiologia generationis; Cel. Preuss de historia; Ill. Romberg de pathologia et therapia speciali; Ill. Schlemm de osteologia, de splanchnologia, de syndesmologia; Ill. Schoenlein de pathologia et therapia speciali; Exp. Schoeller de arte obstetricia; Ill. Schultz-Schultzenstein de pathologia et therapia gene-

rali, de encyclopaedia et methodologia; Exp. Simon de morbis cutaneis; Exp. Sonnenschein de chemia forensi; Cel. Troschel de fracturis et luxationibus; Ill. Weiss de mineralogia; Exp. Werder de psychologia, de logice.

Artem cadavera rite secandi me docuerunt Ill. Mueller et Ill. Schlemm, artem fascias rite applicandi Cel. Troschel. In exercitationibus medico-forensibus Ill. Casper, in operationibus instituendis Cel. Boehm, in exercitationibus obstetriciis Exp. Schoeller ducibus sum usus.

Clinicis medicis, chirurgicis, ophthalmiatricis, obstetriciis, syphiliticis interfui virorum Ill. Cel. Exp. de Baerensprung, Ebert, Juengken, Langenbeck, Romberg, Schoenlein, Schoeller, Wagner, Wolff.

Quibus omnibus viris maxime de me meritis gratias ago, quam maximas.

Jam vero tentaminibus, tam philosophico quam medico, nec minus examine rigoroso coram Gratioso Medicorum Ordine superatis, spero fore, ut dissertatione thesibusque publice defensis, summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

THESES.

1. Inter exarticulationes pedis et pedis in tarso methodus Choparti omnibus aliis est praeferenda.
2. Scrofulosis et tuberculosis non idem sunt morbus.
3. Emphysemati pulmonum mederi non possumus.
4. Hymen illaesum non certum virginitatis est signum.
5. Blepharospasmus neurotomia nervi supraorbitalis saepe sanatur.